

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



# KOREAN PATENT ABSTRACTS (KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020010020103  
20010315

(43) Publication.Date.

(21) Application No.1019990056333  
19991209

(22) Application Date.

(51) IPC Code:  
G06F 17/00

(71) Applicant:  
KIM, JONG HAE

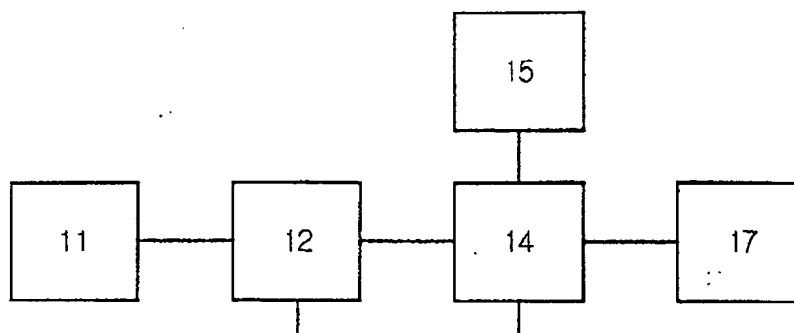
(72) Inventor:  
KIM, JONG HAE

(30) Priority:

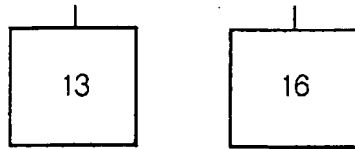
(54) Title of Invention  
SECRET NUMBER SYSTEM

Representative drawing

(57) Abstract:



PURPOSE: A secret number system is provided to construct a secret number by assembling a real number, performing a secure function, with a false number, not related with the secure function.



CONSTITUTION: The system comprises a key pad device(11), a memory device(13), a CPU(12), a controller (14), a communication device(15), an alarm (16), and a lock(17).

The key pad device(11) enables a user to input secret number data by characters or numbers. The CPU controls overall devices after comparing the input data with data stored in the memory device(14). The secret code includes a real part and a false part. If the real part is identical to the data stored in the memory device(15), the CPU determines that the secret number is correct. But a number or code in the false part can have a special meaning, for example, The user is threatened by a robber so do a necessary action or The user is kidnapped so bomb the locking system to eternally close the safe .

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.  
G06F 17/00

(11) 공개번호  
(43) 공개일자

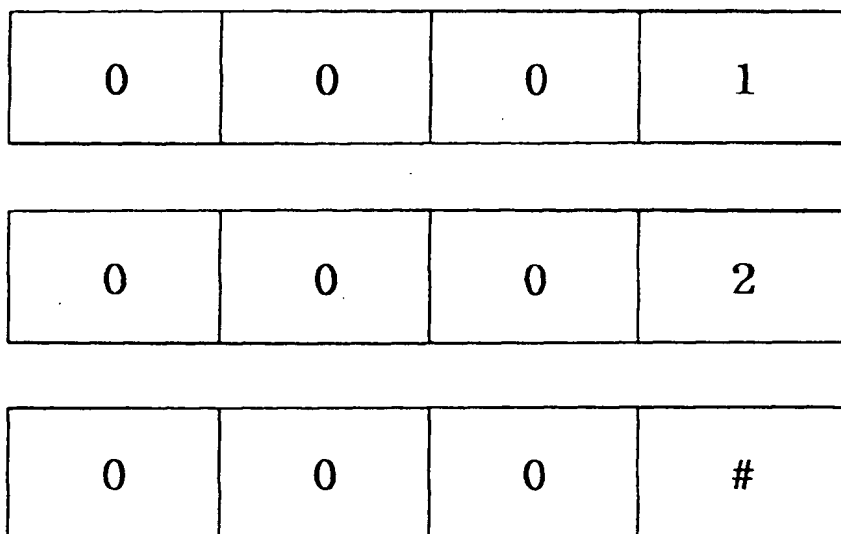
10-2001-0020103  
2001년03월15일

|           |  |
|-----------|--|
| (21) 출원번호 | 10-1999-0056333                                  |
| (22) 출원일자 | 1999년12월09일                                      |
| (62) 원출원  | 실용신안 실1999-0016172 원출원일자: 1999년08월07일            |
| (71) 출원인  | 김종해<br>대한민국<br>140-212<br>서울 용산구 한남2동 남산맨션 1403호 |
| (72) 발명자  | 김종해<br>대한민국<br>140-212<br>서울용산구한남2동남산맨션1403호     |
| (77) 심사청구 | 없음   |
| (54) 출원명  | 비밀번호 시스템   |

요약

본 발명은 각종 보안 경보장치나, 금고나, 출입문이나 PC나 은행 ATM기 등의 키패드 수단으로 입력하는 비밀번호 시스템에 있어서 실제 비밀번호를 구성하는 숫자나 문자나 부호를 진수로 하고, 비밀번호로서 뜻이 없는 숫자나 문자나 부호를 허수로 하여 허수와 진수를 조합하여 비밀번호를 구성하고 허수에 특정한 비밀명령 신호를 부여하여 비밀번호에 고유의 비밀번호로서의 기능과 비밀 명령어 삽입기능을 함께 제공함으로써 비밀번호 시스템의 보안성을 획기적으로 개선한 새로운 비밀번호 시스템을 제공한다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 시스템의 하드웨어 구성도

도2는 본 발명에서 키패드 이외의 ID입력수단을 부가한 시스템의 구성도

도3은 본 발명의 비밀번호 구성 예시도

[도면의 주요부분에 대한 부호의 설명]

0 : 진수

1~9 : 허수

11 : 키패드 수단

12 : 중앙제어수단

13 : 메모리 수단

14 : 제어수단

15 : 통신수단

16 : 경보수단

17 : 시건 수단

18 : 키패드 수단 이외의 제2 ID입력수단

19 : 제3 ID입력수단

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

각종 보안 경보장치나 금고나 출입문이나 PC나 은행의 ATM기 등의 키패드 수단으로 입력하는 비밀번호 시스템에 있어서, 비밀번호로서의 기능을 수행하는 진수와 비밀번호로서의 기능과 무관한 허수를 조합하여 허수와 진수로 구성된 비밀번호를 구성함으로써, 비밀번호의 보안성을 향상시키며, 사용자가 비밀번호를 입력하여 각종 경비장치를 작동할 시에 허수로 특정한 비밀명령을 함께 입력할 수 있는 수단을 제공하여 사용자가 강요에 의하여 비밀번호를 입력시키더라도 필요한 보안 조치를 명령하는 암호를 허수로 입력할 수 있는 기술을 제공한다.

종래의 비밀번호 시스템은 비밀번호를 구성하는 숫자나 문자나 부호가 모두 일치할 시에 각종 보안 경보장치나, 자물쇠를 작동할 수 있는 기능뿐이며, 강요에 의하여 사용자가 강제로 비밀번호를 입력해야 할 경우라 하더라도, 즉 강도가 높기로 위협하여 보안장치를 해제하거나 금고를 열 수밖에 없는 경우라 하더라도, 정확한 비밀번호를 입력시킬 수밖에 없으며, 특정한 비밀신호를 입력할 수 없는 문제점이 있었다. 또한 비밀번호가 인가된 정당한 사용자가 납치되어 위협으로 비밀번호가 노출될 수밖에 없는 경우에도 재래식 비밀번호 시스템은 보안장치의 기능을 해제시키는 기능을 수행할 뿐이며 다른 경고 메시지를 비밀번호에 추가하여 전달할 수단이 없었다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 위와 같은 문제점을 해소하기 위하여 비밀번호를 구성하는 숫자나 문자나 부호에 있어서, 비밀번호 고유의 목적을 달성하는 진수와 비밀번호 고유의목적과 무관한 허수로 비밀번호를 구성함으로써, 비밀번호 고유의 목적 즉 각종 보안장치의 기능을 해제하는 목적을 달성하면서 아울러 허수로 각종 명령어를 입력할 수 있게 되어, 강제로 비밀번호가 노출되는 경우라 하더라도 진성 사용자가 필요한 메시지를 명령할 수 있는 수단을 제공한다.

### 발명의 구성 및 작용

이하 첨부 도면을 참조하여 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 시스템 구성과 그에 따른 작용과 효과를 설명한다.

도1은 본 발명의 시스템의 하드웨어구성도이며, 도2는 본 발명에서 키패드 이외의 ID(Identification) 입력수단을 부가할 시의 시스템 구성도이며, 도3은 본 발명의 비밀번호 구성예시도이다.

도1과 도2와 도3에 의하는 바와 같이, 본 발명은 숫자나 문자나 부호로 비밀번호 데이터를 입력하는 키패드 수단(11)과, 비밀번호 데이터를 메모리 하는 메모리수단(13)과, 키패드 수단으로부터 입력된 데이터에 메모리 수단에 기억 저장되어 있는 데이터를 비교하여 필요한 각종 제어장치를 제어하는 중앙 처리장치(12)와, 중앙 처리장치의 제어로 각종 제어장치를 제어하는 제어수단(14)으로 구성되며, 각종 제어장치는 본 발명의 설치 목적에 따라 필요한 음성 또는 데이터를 송신하는 통신수단(15)과, 필요한 경보를 발하는 경보수단(16)과, 필요한 시건 장치를 제어 하는 시건 수단(17) 등으로 하드웨어가 구성되고, 본 발명의 비밀번호는 진수(0)와 허수(1~9) 구성된다.

또한, 사용자의 ID를 키패드 수단(11)에 부가하여 카드나 홍채나, 지문이나, 영상이나, 음성 등으로 입력하는 수단을 부가 할 시에는 별도로 위의 수단으로 제2 ID 입력수단(18)이나 제3 ID입력수단(19)을 구성하여 부가한다. 위와 같이 구성된본 발명의 작용과 효과를 설명하면 다음과 같다.

먼저 사용자는 키패드 수단(11)으로 중앙처리장치(12)에 숫자나 문자나 부호로 사용자의 비밀번호를 입력하기 전에, 중앙 처리장치와 메모리수단(13)에 비밀번호에 대한 프로토콜을 설정하고 프로그램 한다.

비밀번호의 단위 수와 비밀번호 단위수중 허수가 되는 자리 수는 프로그램에 따라 임의 설정가능하나, 4단위로 비밀번호를 구성하고 허수를 4번째 자리에 구성한 경우를 예로 들어 설명하면 다음과 같다.

4단위중 3개자리를 진수(비밀번호)로 하고, 1개자리를 허수로 구성한다면 4단위중 1자리, 2자리, 3자리를 비밀번호 고유의 기능을 수행하는 진수로 하고 4자리를 비밀번호와는 무관한 허수로 구성할 수 있으며, 이 경우 처음 3자리진수 즉 1, 2, 3자리가 메모리 수단(13)에 기억 저장된 숫자와 동일하면 4자리숫자가 어떤 것이라 하더라도 4단위의 비밀번호가 일치하는 것으로 간주하여 중앙 처리장치(12)는비밀번호가 일치하는 것으로 처리하게 된다.

그러나 4자리수의 허수에 대하여 특정한 숫자나 문자나 부호에 명령어를 정하여 중앙 처리장치(12)에 프로그램 한다면, 즉 예를 들면 「0001」이면 「홍기로 위험을 받아 부득이 비밀번호를 누르므로 필요한 대응 조치를 강구하라.」는 프로그램이며, 「0002」이면 「납치되어 비밀번호를 알려준 것이므로 필요한 대응 조치를 강구하라.」는 프로그램이며, 「000#」이면 「시건 장치가 자폭하여 영구 폐쇄하라.」로 설정하여 프로그램 한다면 진성 사용자는 키패드(11)로 비밀번호를 입력할 시 3단위 비밀번호에 4자리 숫자에는 1과 2와 # 이외의 숫자나 문자나 부호를 입력하여 4단위 금고나 출입문이나 보안장치를 해제하게 되고, 만일 강도가 홍기로 위험하여 비밀번호를 누를 시에는 3단위 비밀번호와 함께 4자리 숫자에는 1로 하여 4단위(0001)의 비밀번호를 구성하게 되고, 이때 중앙 처리장치(12)는 4번째 암호가 1이면, 1로 프로그램 된 상황 즉 강도의 위험을 받고 있다는 상황으로 인식하여 사전에 프로그램 된 바에 따라 경비 부서에 경보하거나 통신수단에 메모리 된 데이터나 음성 메시지로 경찰에 신고하는 등의 조치를 취하게 되는 것이다.

위와 같은 방법으로 사용자가 4자리의 숫자를 2로 하여 4단위(0002) 비밀번호가 입력된 시에 프로그램 된 2번 상황에 대한 조치가 이행되는 것이며, 4자리의 숫자를 #로 하여 비밀번호가 000#로 입력된다면 중앙 처리장치(12)는 약정된 #프로그램에 따라 대상물을 폭발케 하여 보안시설을 무력화시키는 것이다.

또한 비밀번호를 6단위로 구성하고 1~4단위를 진수로 하고 5~6단위를 허수로 할 경우에는, 허수의 명령어를 2단위로 구성할 수 있으므로 다양한 명령을 구성할 수 있게 된다. 예컨대, 처음 1은 「강도의 위험으로 보안장치를 해제하므로 대응조치를 강구하라.」는 메시지 송신 명령이고, 마지막 단위를 프로그램 할 때 1을 경찰로 2를 회사로 3을 친구A로 설정한다면 사용자가 처음 4단위를 입력하고 5~6단위의 명령을 「1+1」로 구성한다면 즉 「000011」이면 「강도의 위험으로 보안장치를 해제하므로 대응조치를 강구하라.」는 신고를 경찰에 통보하라는 명령이 되는 것이며, 1+2로 구성한다면 즉 「000012」이면 「강도의 위험으로 보안장치를 해제하므로 필요한 대응조치를 강구하라.」는 것을 회사에 보고하라는 명령이 되며, 1+3으로 한다면 즉 「000013」이면 「강도의 위험으로 보안장치를 해제하므로 필요한 대응조치를 하라.」는 뜻을 친구A에게 전달하라는 명령이 되는 것이다.

또한 도2에 의하는 바와 같이 제2 ID입력수단(18)을 지문 인식수단으로 구성할 시에는, 사용자가 지문 입력수단으로 지문을 입력하고 키패드 수단으로 앞에서 설명한 바와 같은 방법으로 비밀번호를 입력하게 되면, 중앙 처리장치(12)는 지문이 일치하더라도 비밀번호를 구성하는 허수의 명령에 따라 침묵하거나 경보하게 되는 것이다. 보안의 강도를 높이고자 할 시에는 제2 ID입력수단에 제3 ID입력수단(19)을 부가할 수 있으며, 제3 ID입력수단을 홍채 입력수단으로 제2 ID입력수단을 지문입력수단으로 구성할 시에는 사용자의 지문과 홍채와 비밀번호가 모두 일치해야 하며 키패드 수단(11)으로 입력하는 허수에 따라 정상 작동케 하거나 필요한 경보 조치를 명령할 수 있게 되는 것이다.

#### 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이 비밀번호에 진수와 허수를 조합하여 비밀번호 고유기능과 명령어 삼입기능을 부가하는 기술을 제공함으로써 기존의 진수로만 구성된 비밀번호 시스템에 비하여 사용자가 필요한 명령까지 포함할 수 있으므로 보안성을 획기적으로 개선한 효과가 있다. 특히 은행 신용카드에 있어서 강압에 의하여 신용카드를 탈취 당하고 비밀번호를 알려주어야 되는 경우에는 소지자가 비밀번호를 알려 줄 때 특정허수(암호)로 납치 또는 협박 등의 상황 인식 명령을 삼입함으로써 위의 상황에 대한 대응 조치가 프로그램 된 은행 전산망으로 카드사용자(범인)를 체포하고 진성사용자를 구출하게 하는 등의 유용한 기술을 제공한다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

키패드 수단으로 입력하는 비밀번호 시스템에 있어서,

비밀번호를 실제 비밀번호의 기능을 수행하는 진수와 비밀번호로서 뜻이 없는 허수로 비밀번호의 단위 수를 구성한 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

##### 청구항 2.

청구항1에 있어서,

허수에 특정한 명령신호를 부여한 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

##### 청구항 3.

청구항1에 있어서,

허수와 진수의 조합으로 특정한 명령신호를 부여한 것을 특징으로 하는 비밀번호시스템

##### 청구항 4.

청구항1에 있어서,

비밀번호를 구성하는 숫자의 일부 또는 전부를 문자로 구성한 것을 특징으로하는 비밀번호 시스템

##### 청구항 5.

청구항1에 있어서,

비밀번호를 구성하는 숫자의 일부 또는 전부를 문자와 부호로 구성한 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

##### 청구항 6.

청구항1에 있어서,

지문인식 수단을 부가하여 지문으로 ID를 1차 확인한 후에 진수와 허수로 구성된 비밀번호를 키패드 수단으로 입력하여 ID를 2차 확인하는 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

##### 청구항 7.

청구항6에 있어서,

지문인식 수단대신 카드리더 수단으로 ID를 확인하는 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 8.

청구항6에 있어서,

지문인식 수단 대신 홍채인식 수단으로 ID를 확인하는 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 9.

청구항6에 있어서,

지문인식 수단 대신 영상인식 수단으로 ID를 확인하는 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 10.

청구항6에 있어서,

지문인식 수단 대신 음성인식 수단으로 ID를 확인하는 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 11.

청구항6에 있어서,

카드리더 수단을 부가한 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 12.

청구항6에 있어서,

홍채인식 수단을 부가한 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 13.

청구항6에 있어서,

음성인식 수단을 부가한 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 14.

청구항1에 있어서,

2또는 이상의 비밀번호를 입력수단으로 1차 ID확인수단과 2차 ID확인 수단을구성한 것을 특징으로 하는 비밀번호 시스템

청구항 15.

청구항1에 있어서,

(1) 비밀번호 데이터를 입력하는 제1 ID(Identification)입력 수단과;

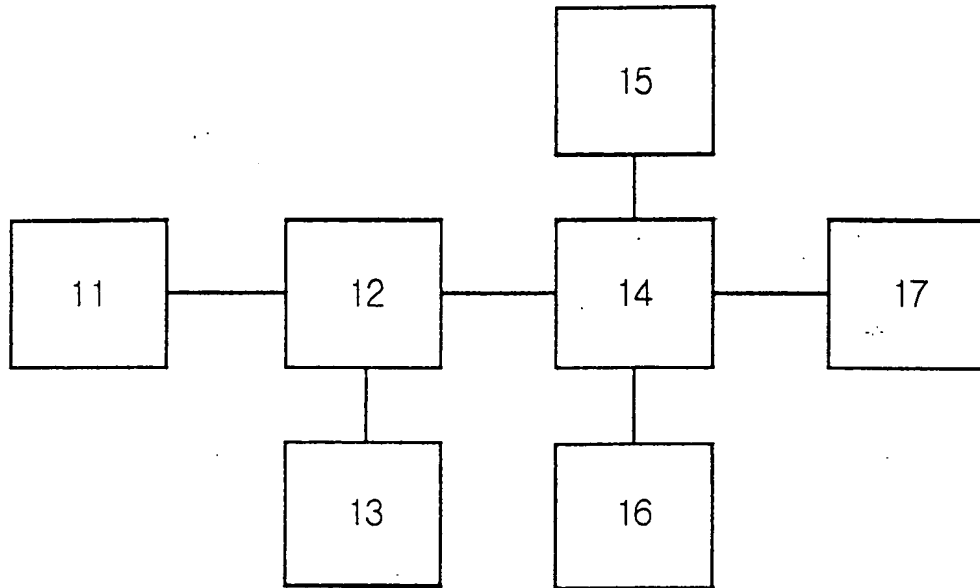
(2) 비밀번호 데이터를 기억 저장하는 메모리 수단과;

(3) 입력된 비밀번호 데이터를 메모리수단에 저장된 데이터와 비교하여 제어수단을 제어하는 중앙처리장치와;

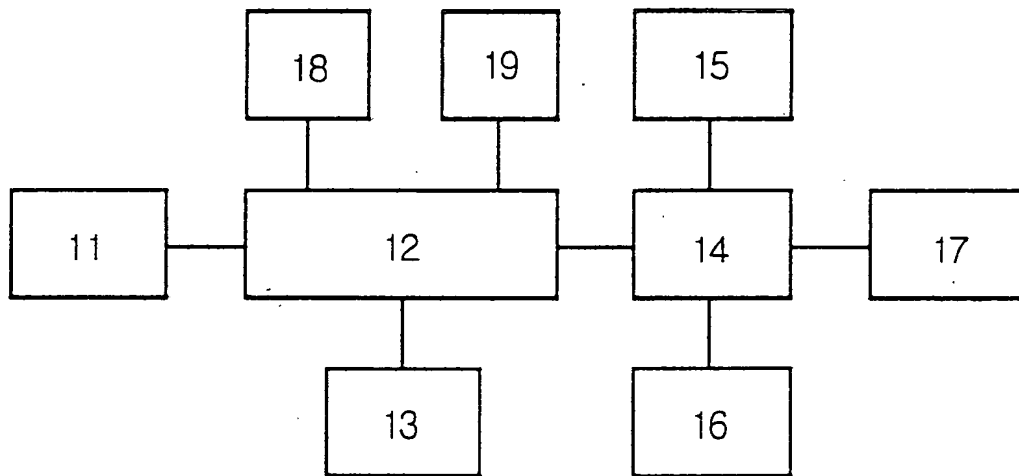
(4) 중앙처리장치의 제어신호에 따라 기기의 작동을 제어하는 제어수단으로 구성된 것을 특징으로 하는 비밀번호 입력 장치

도면

도면 1



도면 2



도면 3

